

## ارزیابی تأثیر عوامل محیطی - کالبدی بر سرزندگی و کیفیت خیابان‌های شهری (مطالعه موردی: خیابان‌های نادر و انقلاب شهر ساری)

آرمین اخوان - دانشجوی دکتری گروه شهرسازی، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران  
اسماعیل صالحی\* - دانشیار گروه شهرسازی، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران  
دانشیار برنامه‌ریزی و مدیریت محیط‌زیست، دانشگاه تهران، تهران، ایران  
شیرین طغیانی - استادیار گروه شهرسازی، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران

وصول: ۱۳۹۶/۱۰/۱۸ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۱/۳۱

### چکیده

امروزه مدیریت ترافیک شهری به‌عنوان مهم‌ترین عامل مؤثر بر سرزندگی خیابان‌های شهری شناخته شده است؛ اما در کنار آن، سایر عوامل محیطی - کالبدی نیز تأثیر بسزایی بر سرزندگی و کیفیت این نوع عرصه‌های عمومی دارند. در این راستا، پژوهش حاضر با هدف شناسایی و ارزیابی عوامل و مشکلات محیطی - کالبدی مؤثر بر سرزندگی و کیفیت خیابان‌های شهری و تأثیر آن بر ادراک کاربران خیابان‌های مورد مطالعه تدوین شد. روش پژوهش حاضر، از نوع متوالی اکتشافی بوده و داده‌های مورد نیاز از روش منابع کتابخانه‌ای و بررسی‌های میدانی جمع‌آوری شده است. جامعه آماری پژوهش را ساکنان، عابران و شاغلان خیابان‌های نادر و انقلاب شهر ساری تشکیل می‌دهد. حجم نمونه نیز بر اساس فرمول کوکران، ۳۸۴ نفر انتخاب شده و داده‌ها با استفاده از آمارهای توصیفی و ضریب همبستگی اسپیرمن، در نرم‌افزار اس.پی.اس.اس. تحلیل شده‌اند. یافته‌های تحقیق بیانگر آن است که میان کیفیت و سرزندگی خیابان‌های مورد مطالعه و مشکلات محیطی - کالبدی از قبیل روشنایی ضعیف و نامناسب، کف‌سازی نامناسب، پوشش گیاهی ناکافی و نامناسب، عرض کم مسیر پیاده، تسهیلات ناکافی برای معلولین، دسترسی نامناسب به حمل و نقل عمومی، فضای پارکینگ ناکافی، ترافیک سنگین سواره، خدمات عمومی و نگهداری ناکافی و نامناسب، رابطه معنی‌داری وجود دارد و در حقیقت، کیفیت و سرزندگی این خیابان‌ها، با افزایش این‌گونه مشکلات، کاهش می‌یابد؛ همچنین تحلیل ادراک کاربران خیابان نسبت به سرزندگی و کیفیت خیابان‌ها، نشان‌دهنده بالاتر بودن میزان سرزندگی در خیابان نادر در مقایسه با خیابان انقلاب است. در بخش نتیجه‌گیری نیز، راهبرد و سیاست‌های اجرایی در راستای ارتقاء سرزندگی خیابان‌های مورد مطالعه ارائه شد.

واژگان کلیدی: سرزندگی، خیابان شهری، خصوصیات محیطی - کالبدی خیابان، خیابان نادر، خیابان انقلاب.

## مقدمه

خیابان شهر، نماد و عرصه اصلی بروز تعاملات اجتماعی بوده که به طور معمول، خیابان‌های شهرهای معتبر جهان از آن بهره‌مند هستند؛ اما در کشور ایران، به‌علت رشد بیش از حد کالبدی و نبود برنامه‌ریزی صحیح و اعمال برخی سیاست‌ها و روش‌های غیر اصولی در مواجهه با خیابان شهری و نادیده گرفتن نقش اصلی آن در ایجاد محیطی برای مکث و تعاملات اجتماعی، این فضای شهری، دچار معضلات و مسائل عمیق‌تری شده است. بی‌توجهی به مبلمان شهری، نبود تنوع فعالیت در ساعات مختلف شبانه‌روز، نبود روشنایی و پوشش گیاهی مناسب، عدم دسترسی آسان به حمل و نقل عمومی و فضای پارکینگ، بخشی از مشکلات محیطی - کالبدی است که بر حضور فعال مردم و به تبع آن، سرزندگی خیابان‌های شهری و سلامت جسمی و روحی شهروندان تأثیر بسزایی دارد. با توجه به موارد یادشده و اهمیت خیابان‌های شریانی مورد مطالعه از لحاظ میزان بالای تردد روزانه شهروندان و حضورپذیری چشمگیر آنها در این فضاها و نیز وجود عناصر هویت‌بخش از قبیل امامزاده و بازار سنتی در حوزه‌های مورد بررسی، ارتقا کیفیت محیطی - کالبدی و تأثیر آن بر سرزندگی خیابان‌ها و ادراک کاربران خیابان نسبت به آن، بسیار مهم است.

به‌طور کلی، مفهوم سرزندگی مربوط به آخرین دهه قرن بیستم است (اپلیارد، ۱۹۸۱؛ اپلیارد و لینتل<sup>۱</sup>، ۱۹۷۲؛ جیکوبز<sup>۲</sup> و اپلیارد، ۱۹۸۷؛ بوسلمن<sup>۳</sup> و همکاران، ۱۹۹۹). صاحب‌نظرانی چون جیکوبز و اپلیارد (۱۹۸۷)، بر مفهوم سرزندگی به‌عنوان یکی از اهداف دستیابی به محیط شهری باکیفیت و سرزنده تأکید کردند. آنچه در ادبیات تخصصی طراحی شهری در این خصوص از سال ۱۹۸۱ با انتشار اثر کلاسیک دونالد اپلیارد مطرح شده است؛ به‌طور عمده، حول واژه «لیواییلیتی»<sup>۴</sup> است که مفهوم فارسی آن، برابر با سرزندگی شهری است (گلکار، ۱۳۸۶). سرزندگی شهری، با خلق فرصت‌هایی در راستای فراهم آوردن تعاملات اجتماعی معنی‌دار، سبب ایجاد حس تعلق به مکان و حس غرور اجتماعی برای ساکنین شهر می‌شود (آلدنبرگ<sup>۵</sup>، ۱۹۸۹: ۸۲). به‌طور کلی، سرزندگی در حوزه شهری، کیفیت مهمی است؛ زیرا میزان جرم و جنایت را کاهش می‌دهد، باعث می‌شود منافع تجاری بادوام‌تر شود، لذت ماندن در خیابان و تماشای مردم را افزایش داده، تعاملات اجتماعی و فرصت برای تبادلات فرهنگی را فراهم می‌کند (شوای<sup>۶</sup>، ۱۳۷۵: ۶۸).

در نتیجه، سرزندگی در فضای شهری، به‌عنوان یکی از معیارهای مهم سلامت در نظر گرفته شده است (جلال‌الدینی و اکتای<sup>۷</sup>، ۲۰۱۲)؛ اما مفهوم دیگر سرزندگی شهر از نظر مونتمری<sup>۸</sup> (۱۹۹۵)، شامل قدرت حیات‌بخش تأثیر تحرک مکانی مردم در خیابان‌ها در زمان‌های مختلف و تنوع انسانی ناشی از آن است؛ به عبارت دیگر، این مفهوم سرزندگی می‌تواند در سه کلمه خلاصه شود: فعالیت، تنوع و تعامل. در زمینه سرزندگی خیابان شهری، به‌عنوان مهم‌ترین بخش منظر شهری قابل ادراک که در پژوهش حاضر بدان پرداخته شده است باید اشاره کرد که خیابان شهری، به‌عنوان مهم‌ترین مکان زندگی جمعی شهروندان بیش از هر چیزی می‌بایستی سرزنده باشد (پاکزاد، ۱۳۸۶: ۱۳۰). این خیابان‌ها، در هیچ ساعتی از شبانه‌روز نمی‌بایست از حضور سرزنده و فعال گروه‌های مختلف شهروندان تهی گردد؛ جوهر زندگی شهری به قول جیکوبز، در یک تنوع سرزنده نهفته است که

1- Appleyard &amp; Lintell

2- Jacobs

3- Bosselman

4- Livability

5- Oldenburg

6- Choay

7- Oktay

8- Montgomery

باید در هر زمان و برای همه در دسترس باشد و دامنه وسیعی از حق انتخاب‌ها را در اختیار آنها قرار دهد. به عقیده جیکوبز و اپلیارد (۱۹۸۷)، ایجاد جذابیت‌های بصری در ابتدا و انتهای خیابان، وجود بالکن، عقب‌نشینی و سایر تمهیدات کالبدی، از جمله جزئیات در بدنه‌ها و کف، نورپردازی مناسب در شب، ایجاد فضاهای مسقف به‌عنوان نقاط مکث کوتاه برای خلق انواع قرارگاه‌های رفتاری و تنوع و اختلاط کاربری‌ها، در سرزندگی خیابان‌های شهری مؤثر است. بنابر نظر کالن<sup>۱</sup> نیز، ایجاد سکانس‌های فضایی متنوع که آرام و به‌تدریج و در امتداد مسیر خیابان شهری صورت می‌گیرد، در سرزندگی خیابان مؤثر است (طیبیان، ۱۳۸۲: ۱۷). یکی دیگر از راهبردهای سرزندگی در طول خیابان‌های شهری، ایجاد امنیت است که به عقیده جیکوبز، این نظارت و مراقبت دائم توسط کسانی که مالکین طبیعی خیابان هستند صورت می‌گیرد.

به‌کارگیری تسهیلات و کاربری‌های جاذب برای گروه‌های متفاوت در طول مسیر، پرهیز از ایجاد گوشه‌های تاریک و مخفی، روشنایی متناسب با حرکت پیاده‌ها، پراکندگی مناسب نقاط فعال و روشن در طول خیابان شهری، استقرار واحدهای مسکونی در برخی نقاط مسیر به‌ویژه در طبقات بالایی بدنه‌ها، به‌دلیل اینکه حیات دائمی دارند از جمله سیاست‌های ایجاد امنیت در خیابان‌های شهری و در نهایت، پیشرفت سرزندگی خیابان‌ها است (جیکوبز، ۱۹۶۱: ۱۷۴). عواملی مانند خوانایی مسیر، تداوم و پیوستگی فضایی راه، نماهای فعال و تنوع در ادراک فضایی و ایجاد کاربری‌های تجاری در پیاده‌راه نیز، موجب سرزندگی فضایی آن می‌شود (لینچ<sup>۲</sup>، ۱۹۸۱: ۵۳). بر اساس تعریف دیگری نیز، «خیابان شهری سرزنده»، عبارت است از یک فضای شهری که در آن حضور تعداد قابل توجهی از افراد و تنوع آنها (به‌لحاظ سن و جنس) در گستره زمانی وسیعی از روز که فعالیت‌هایشان به‌طور عمده به شکل انتخابی یا اجتماعی بروز می‌نماید به چشم می‌خورد (خستو و رضوانی، ۱۳۸۹).

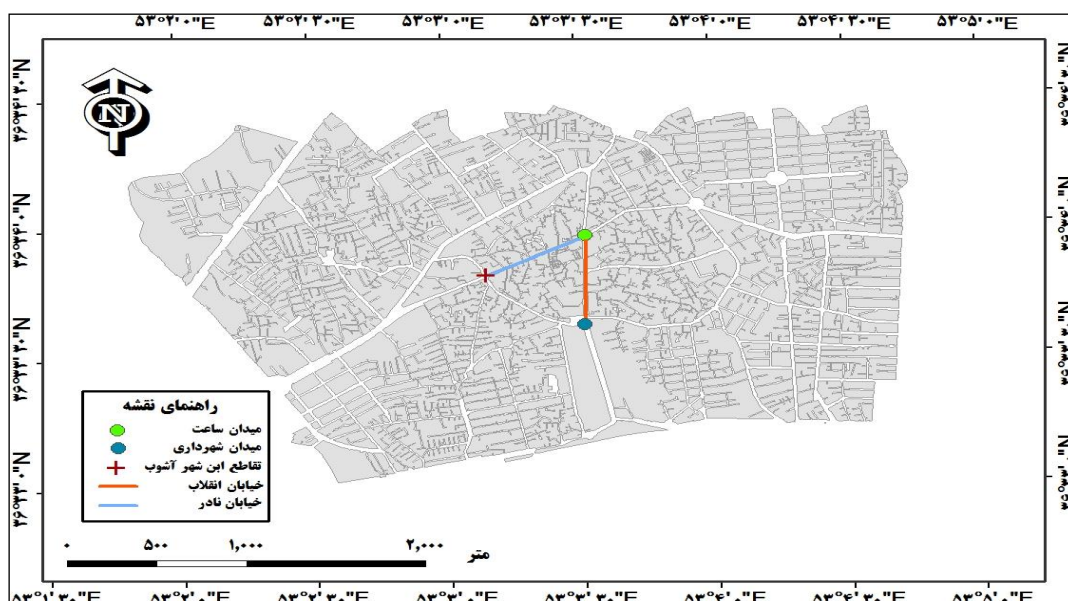
شایان ذکر است که در مطالعات صورت‌پذیرفته در زمینه سرزندگی و کیفیت خیابان‌های شهری، افزون بر تأثیر ترافیک بر ارتقاء سرزندگی و کیفیت خیابان شهری (اپلیارد و لینتل، ۱۹۷۲؛ پارک<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸: ۱۸۳؛ مصباح‌الطریق، ۲۰۰۷: ۷۶)، اثرات دیگر عوامل محیطی - کالبدی نیز بر سرزندگی و کیفیت خیابان‌ها مورد ارزیابی قرار گرفته است؛ به‌عنوان نمونه، فورسایت<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۰۸)، ارتقاء کیفیت محیطی و قابلیت پیاده‌مداری خیابان را، عاملی مؤثر در افزایش فعالیت فیزیکی شهروندان و سرزندگی خیابان عنوان نمودند؛ همچنین، یکی از عوامل مؤثر بر سرزندگی خیابان‌های شهری، مناسب‌سازی خیابان برای معلولین و افراد کم‌توان، عنوان شد (ماکت<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۰۸) که در همه‌شمولی خیابان شهری و ارتقاء سرزندگی و کیفیت این فضای شهری بسیار مؤثر است. از دیگر نظریه‌پردازان مطرح در این حوزه می‌توان به جرد<sup>۶</sup> (۲۰۱۱)، پورتلا<sup>۷</sup> (۲۰۰۷: ۸۶)، شافتو<sup>۸</sup> (۲۰۰۸)، فورسایت و همکاران (۲۰۰۸)، واگنر و کیوز<sup>۹</sup> (۲۰۱۲: ۲۲۴)، سائومل<sup>۱۰</sup> و همکاران (۲۰۱۶)، اشاره کرد که بر تأثیر نگهداری و نظافت، علائم، روشنایی، سایه‌بان و تاج‌پوشش درختان و پوشش گیاهی بر سرزندگی خیابان‌های شهری تأکید نمودند.

- 1- Cullen
- 2- Lynch
- 3- Park
- 4- Forsyth
- 5- Mackett
- 6- Gjerde
- 7- Portella
- 8- Shaftoe
- 9- Wagner & Caves
- 10- Säumel

نگاهی به سایر پژوهش‌های مرتبط در زمینه نوشتار حاضر، نشان می‌دهد که بیشترین مشکلات خیابان‌های شهری، از مشکلات محیطی - کالبدی این فضاها سرچشمه می‌گیرد (هدمن و یازوسکی<sup>۱</sup>، ۱۹۸۴: ۶۸؛ لو و اسمیت<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶: ۹۵؛ میشل<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳: ۱۰۳). با توجه به اهمیت این عوامل، در پژوهش حاضر، به شناسایی عوامل و مشکلات محیطی - کالبدی خیابان‌ها و ارزیابی تأثیر آنها بر کیفیت و سرزندگی و ادراک کاربران خیابان‌ها پرداخته می‌شود. در بیشتر پژوهش‌های مرتبط، تنها به یک یا چند عامل محیطی - کالبدی به‌ویژه، ترافیک شهری پرداخته شده، اما در پژوهش حاضر، سعی شده است تمامی عوامل و مشکلات محیطی - کالبدی مؤثر بر سرزندگی و کیفیت و ادراک کاربران خیابان‌ها هم‌زمان با یکدیگر بررسی شوند؛ بنابراین، هدف این جستار، شناسایی و ارزیابی تأثیر عوامل و مشکلات محیطی - کالبدی بر سرزندگی و کیفیت و ادراک کاربران خیابان‌های شهری است.

### معرفی منطقه مورد بررسی

دو خیابان شریانی با خصوصیات پویایی اجتماعی و اقتصادی و دسترسی پذیری مناسب برای این مطالعه انتخاب شدند (شکل ۱). انتخاب این خیابان‌ها، به دلایل اهمیت منظر خیابانی آنها در هسته مرکزی و بافت کهن شهر ساری، خصوصیات چند عملکردی، میزان حضورپذیری بسیار بالای شهروندان و حجم تردهای روزانه بسیار زیاد در این خیابان‌ها و دسترسی آسان‌تر و سهولت برداشت اطلاعات برای پژوهشگران صورت پذیرفت. خیابان نادر، بخشی از بافت قدیم شهر ساری است که بر اساس تقسیمات طرح تفصیلی، در زیرمنطقه امامزاده یحیی قرار دارد. این خیابان، یکی از دو خیابان چلیپایی شکل مرکز شهر ساری است که یکی از محورهای اصلی ساختار ارتباطی شهر و بافت قدیم است. از آنجا که کاربری عمده فضا، تجاری از نوع خرد است، دانه‌بندی‌ها نیز از نوع ریزدانه است؛ جداره‌های ارزشمند و پیوسته در برخی مقاطع، وجود ابنیه اصیل با قابلیت ارتقای سطح عملکرد؛ بافت میانی و نوساز، کلیت بافت محور مورد بررسی را شکل می‌دهد. طول این خیابان، حدود ۶۲۰ متر، پهنای آن، ۲۸/۷۰ متر، عرض مسیرهای پیاده در هر سمت ۸ متر و عرض سواره‌رو، ۱۲/۷۰ است (شکل ۲).



شکل ۱. موقعیت خیابان نادر و انقلاب در شهر ساری

1- Hedman & Jaszewski

2- Low & Smith

3- Mitchell



شکل ۳. نمایی از خیابان انقلاب



شکل ۲. نمایی از خیابان نادر

خیابان انقلاب نیز یکی از محورهای اصلی ساختار ارتباطی شهر و بافت قدیم است که با تمرکز عملکردهای اداری (دولتی)، تجاری (بازار نرگسیه) و با وجود بناهای تاریخی، نقش متفاوتی نسبت به خیابان نادر دارد. طول این خیابان، حدود ۶۰۰ متر و پهنای آن، ۲۰/۹۰ متر، عرض مسیرهای پیاده در هر سمت، ۴ متر و عرض سواره‌رو، ۱۲/۹۰ است (شکل ۳).

### مواد و روش‌ها

در پژوهش حاضر، از روش ترکیبی از نوع متوالی اکتشافی استفاده شد. از روش مشاهده مستقیم، به‌عنوان پرکاربردترین روش که پیش از این در تحقیقات در زمینه فضاهای شهری توسط پژوهشگرانی چون گل<sup>۱</sup> (۱۹۸۷: ۸۵)، وایت<sup>۲</sup> (۱۹۸۸: ۹۷) و مارکوس و فرانسیس<sup>۳</sup> (۱۹۹۸: ۱۱۱) استفاده شده، به‌منظور شناسایی مشکلات موجود خیابان‌های مورد مطالعه استفاده شد. برای ارزیابی دقیق تمامی عوامل و شناسایی تمامی مشکلات، بازدید از خیابان‌ها در زمان‌های متفاوتی در طی روز و شب، آخر هفته و روزهای خاصی از سال، صورت پذیرفت؛ همچنین، از آنجا که ارزیابی کیفیت و سرزندگی فضاهای شهری مانند خیابان، بدون در نظر گرفتن ادراک کاربران نسبت به این فضاها امکان‌پذیر نیست (نسر<sup>۴</sup>، ۱۹۹۸: ۷۸)؛ در مرحله دوم، پرسش‌نامه‌هایی برای هر خیابان، طراحی شد تا نقطه‌نظرات کاربران خیابان‌های مورد مطالعه نسبت به مشکلات محیطی - کالبدی این فضاها و تأثیر آنها بر سرزندگی مشخص شود.

جامعه آماری پژوهش حاضر را ساکنان، عابران و شاغلان خیابان‌های نادر و انقلاب شهر ساری تشکیل داده و حجم نمونه نیز بر اساس فرمول کوکران، ۳۸۴ نفر انتخاب شد. از متغیرهای پژوهش حاضر نیز می‌توان به سرزندگی و کیفیت خیابان شهری، به‌عنوان متغیر وابسته و همچنین عوامل محیطی - کالبدی در قالب شاخص‌هایی چون کف‌سازی، روشنایی، مبلمان، فضای پارکینگ، پوشش گیاهی و غیره به‌عنوان متغیر مستقل اشاره کرد. تحلیل تأثیرات عوامل محیطی - کالبدی بر سرزندگی و کیفیت خیابان‌ها نیز از طریق به‌کارگیری آمارهای توصیفی و ضریب همبستگی اسپیرمن بین متغیرهای وابسته پژوهش (کیفیت و سرزندگی خیابان) و متغیرهای مستقل (مشکلات محیطی - کالبدی خیابان) صورت گرفت؛ همچنین نتایج آزمون پایایی پرسش‌نامه‌های تحقیق، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۵۷ برای خیابان انقلاب و ۰/۸۱۳ برای خیابان نادر است که با توجه به بالاتر بودن از عدد ۰/۷، نتایج قابل قبولی به‌شمار می‌آیند. به‌منظور سنجش روایی نیز روش‌های گوناگونی

1- Gehl  
2- Whyte  
3- Marcus & Francis  
4- Nasar

وجود دارد که در این پژوهش، از شاخص کایزر - مایر - الکین<sup>۱</sup> و آزمون کرویت بارتلت<sup>۲</sup> استفاده شده است. بر اساس این دو آزمون (جدول ۱)، داده‌ها زمانی برای تحلیل عاملی مناسب هستند که شاخص کایزر - مایر - الکین بیشتر از (۰/۶) و نزدیک به ۱ و سطح معنی‌داری آزمون بارتلت کمتر از (۰/۰۵) باشد.

## نتایج

نتایج مشاهدات مستقیم در قالب تصویربرداری از خیابان‌های مورد مطالعه، نشان‌دهنده پوشش گیاهی نسبتاً مناسب، تداخل سواره و پیاده، کف‌سازی مناسب پیاده‌رو و نبود پارکینگ در خیابان نادر به‌عنوان برخی از عوامل مؤثر بر سرزندگی در این محور شهری است (شکل ۴). که به‌منظور شناسایی دقیق‌تر، موقعیت مکانی عوامل محیطی - کالبدی مؤثر بر سرزندگی در خیابان نادر ارائه شده است (شکل ۵)؛ همچنین، از نتایج بررسی عوامل محیطی - کالبدی در امتداد خیابان، عدم روشنایی مناسب در شب، فضای سبز عمومی و وجود نماهای جذاب در جداره خیابان اشاره کرد (شکل ۶ و ۷).

نتایج مشاهدات میدانی مشکلات محیطی - کالبدی موجود در خیابان‌های مورد مطالعه نشان داد که خیابان‌های مورد بررسی، در بسیاری از موارد از نظر محیطی - کالبدی شرایط کیفی مناسبی ندارند. برخی از عوامل محیطی - کالبدی از قبیل روشنایی، علائم و تابلوها، مکان نشستن، عرض مناسب مسیر و فضای پارکینگ در خیابان نادر، شرایط مناسب‌تری دارند؛ همچنین، پوشش گیاهی، وجود بناهای خاص و دارای معماری منحصربه‌فرد و فضاهای سبز عمومی در خیابان انقلاب، وضعیت مطلوبی دارند (جدول ۲).

کف‌سازی نامناسب، سایه‌بان و تاج‌پوشش ناکافی، نورپردازی نامناسب، روشنایی ضعیف و نامناسب، مبلمان نامناسب و ناکافی، فضای نشستن ناکافی و نامناسب، علائم ناکافی و ناخوانا، پوشش گیاهی ناکافی و نامناسب، مجسمه‌ها و آب‌نماهای ناکافی، عرض کم مسیر پیاده، تضاد سبک معماری ساختمان‌های قدیم و جدید، تسهیلات ناکافی برای معلولین، جذاب نبودن نمای ساختمان‌ها، دسترسی نامناسب به حمل و نقل عمومی، فضای پارکینگ ناکافی، ترافیک سنگین سواره، خدمات عمومی و نگهداری ناکافی و نامناسب، خطر موانع، نبود رنگ‌های متنوع، فضاهای سبز عمومی ناکافی، نامناسب بودن حیات شبانه، تداخل سواره و پیاده، از مشکلات محیطی - کالبدی خیابان‌های مورد مطالعه به‌عنوان نتیجه مرحله اول گردآوری داده‌ها هستند.

نتایج پرسش‌نامه‌های پژوهش نشان می‌دهند که ۶۰٪ از پاسخ‌دهندگان خیابان نادر را مردان و ۴۰٪ را زنان تشکیل می‌دهند. در حالی که این اطلاعات آماری، در خیابان انقلاب به صورت ۵۱٪ مردان و ۴۹٪ زنان است. اختصاص دادند. از نظر وضعیت تحصیلات، دارندگان مدرک لیسانس، بیشترین فراوانی را در هر دو خیابان داشتند.

جدول ۱. آزمون کایزر - مایر - الکین و بارتلت پرسش‌نامه خیابان‌های مورد مطالعه

آزمون کایزر - مایر - الکین		خیابان نادر	خیابان انقلاب
		۰/۶۴۵	۰/۶۱۷
آزمون بارتلت	کای دو	۱۴۷/۰۳۸	۲۳۸/۲۱۴
	درجه آزادی	۴۵	۱۰۵
	سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

1- Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)

2- Bartlett Test of Sphericity



در مورد وضعیت سنی پاسخ‌دهندگان نیز گروه سنی ۳۱-۴۵ سال، بیشترین فراوانی را در دو خیابان به خود از لحاظ محل سکونت نیز ۵۳٪ از پاسخگویان خیابان نادر، داخل محدوده و ۴۷٪ در خارج از محدوده خیابان سکونت داشتند که این رقم، در مورد خیابان انقلاب به ترتیب ۴۸٪ و ۵۲٪ بود؛ همچنین، بر مبنای ادراک مردم از سرزندگی و کیفیت خیابان‌های مورد مطالعه، تفاوت واضحی میان سرزندگی در دو خیابان قابل درک است. نزدیک به نیمی از پاسخگویان در خیابان انقلاب، معتقدند که این خیابان سرزندگی و کیفیت لازم را ندارد و کمتر از یک‌سوم پاسخگویان، این خیابان را دارای محیطی سرزنده می‌دانند؛ اما در خیابان نادر، حدود یک‌پنجم پاسخگویان، خیابان را بدون سرزندگی دانسته و حدود ۶۰٪ از پاسخگویان، این خیابان را سرزنده و باکیفیت عنوان کردند؛ همچنین میزان ادراک کاربران هر یک از خیابان‌ها از مشکلات محیطی - کالبدی شناسایی شده در خیابان‌های نادر و انقلاب، بر مبنای نتایج نظرسنجی از جامعه آماری، نشانگر معنی‌دار بودن مشکلات موجود از دیدگاه مردم است (جدول ۳).



شکل ۶. ارزیابی برخی از عوامل محیطی - کالبدی خیابان انقلاب شهر ساری از طریق مشاهدات مستقیم

- ۱- غالب بودن کاربری‌های اداری؛ ۲- تضاد سبک معماری ساختمان‌های قدیم و جدید؛ ۳- پوشش گیاهی ناکافی در امتداد خیابان؛ ۴- روشنایی نامناسب در شب؛ ۵- فضای سبز عمومی؛ ۶- مبلمان نامناسب و ناکافی؛ ۷- وجود نماهای جذاب در جداره خیابان؛ ۸- وجود بناهایی تاریخی دارای معماری خاص و منحصر به فرد؛ ۹- تداخل سواره و پیاده؛ ۱۰- نگهداری مناسب؛ ۱۱- علائم و تابلوهای مناسب؛ ۱۲- کف‌سازی مناسب

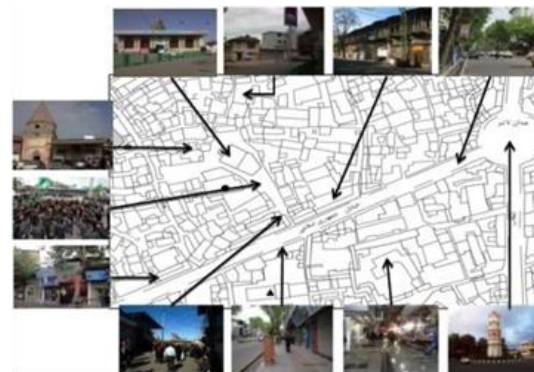


شکل ۴. ارزیابی برخی از عوامل محیطی - کالبدی خیابان نادر شهر ساری از طریق مشاهدات مستقیم

- ۱- پوشش گیاهی نسبتاً مناسب خیابان؛ ۲- کف‌سازی مناسب پیاده‌رو؛ ۳- وجود امامزاده یحیی به عنوان عنصر شاخص مذهبی؛ ۴- برگزاری مراسم خیابانی (عزاداری محرم)؛ ۵- تداخل سواره و پیاده؛ ۶- وجود موانع در محوطه امامزاده یحیی؛ ۷- وجود بناهایی دارای معماری خاص و منحصر به فرد؛ ۸- بازار سنتی نرگسیه؛ ۹- حیات شبانه شهری؛ ۱۰- ترافیک سبک و عرض مناسب مسیر سواره؛ ۱۱- کاربری‌های مختلط؛ ۱۲- نبود فضای پارکینگ.



شکل ۷. موقعیت مکانی عوامل محیطی - کالبدی مؤثر بر سرزندگی و کیفیت خیابان انقلاب شهر ساری



شکل ۵. موقعیت مکانی عوامل محیطی - کالبدی مؤثر بر سرزندگی و کیفیت خیابان نادر شهر ساری

جدول ۲. نتیجه ارزیابی کیفی عوامل محیطی - کالبدی خیابان‌های مورد مطالعه

وضعیت کیفی خیابان انقلاب بر اساس مشاهدات میدانی					وضعیت کیفی خیابان نادر بر اساس مشاهدات میدانی					شاخص‌های مورد بررسی عوامل محیطی - کالبدی
بسیار نامناسب یا بسیار ناکافی	نامناسب یا ناکافی	نسبتاً مناسب یا نسبتاً کافی	بسیار مناسب یا بسیار کافی	بسیار نامناسب یا بسیار ناکافی	نامناسب یا ناکافی	نسبتاً مناسب یا نسبتاً کافی	بسیار مناسب یا بسیار کافی	بسیار نامناسب یا بسیار ناکافی		
									روشنایی خیابان	
									نورپردازی خیابان	
									علائم و تابلوها	
									پوشش گیاهی	
									کفسازی	
									مکان نشستن	
									مبلمان خیابان	
									سایه‌بان و تاج‌پوشش درختان	
									مجسمه و آب‌نما	
									عرض مناسب مسیر	
									هماهنگی میان سبک معماری ساختمان‌های قدیم و جدید	
									نمای جذاب ساختمان‌ها	
									وجود بناهای خاص و دارای معماری منحصربه‌فرد	
									رنگ‌های متنوع در خیابان	
									تسهیلات برای معلولین	
									فضای پارکینگ	
									قابلیت دسترسی به حمل و نقل عمومی	
									ترافیک سواره	
									نگهداری و نظافت	
									تداخل سواره و پیاده	
									موانع	
									فضاهای سبز عمومی	

نتایج آزمون همبستگی میان مشکلات محیطی - کالبدی با سرزندگی و کیفیت خیابان‌های مورد بررسی نیز بر اساس ضریب همبستگی اسپیرمن برای هر دو خیابان، مشخص کرد که میان کیفیت و سرزندگی خیابان‌های مورد مطالعه و برخی از مشکلات محیطی - کالبدی خیابان از قبیل کفسازی نامناسب، تسهیلات ناکافی برای معلولین، دسترسی نامناسب به حمل و نقل عمومی، فضای پارکینگ ناکافی و خدمات عمومی و نگهداری ناکافی و نامناسب، رابطه معنی‌داری وجود دارد؛ همچنین در خیابان انقلاب، پوشش گیاهی ناکافی و نامناسب، عرض کم مسیر پیاده، ترافیک سنگین سواره، رابطه معنی‌داری را با سرزندگی و کیفیت این خیابان نشان می‌دهند. در خیابان نادر نیز روشنایی ضعیف و نامناسب، رابطه معنی‌دار و با همبستگی بسیار بالایی با سرزندگی این محور شهری داراست (جدول ۴). این بدین معنی است که هر چقدر میزان روشنایی در این خیابان افزایش یابد، میزان سرزندگی نیز افزایش خواهد یافت. در حقیقت، می‌توان این‌گونه بیان کرد که به‌طور کلی، کیفیت و سرزندگی خیابان‌های مورد بررسی پژوهش حاضر، با افزایش مشکلات محیطی - کالبدی یادشده، کاهش می‌یابد.



جدول ۳. ادراک کاربران از مشکلات محیطی - کالبدی شناسایی شده در خیابان‌های مورد مطالعه

خیابان انقلاب		خیابان نادر		مشکلات محیطی - کالبدی شناسایی شده
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۶۵	۲/۳۰	۰/۷۶	۱/۵۸	کف‌سازی نامناسب
۰/۷۵	۲/۴۴	۰/۳۶	۱/۸۴	سایه‌بان و تاج‌پوشش ناکافی
۰/۷۷	۲/۳۸	۰/۴۳	۱/۷۳	نورپردازی نامناسب
۰/۷۵	۲/۴۴	۰/۷۱	۱/۶۶	روشنایی ضعیف و نامناسب
۰/۷۷	۲/۳۶	۰/۵۴	۱/۷۰	میلان نامناسب و ناکافی
۰/۷۶	۲/۱۲	۰/۴۸	۱/۶۰	فضای نشستن ناکافی و نامناسب
۱/۰۶	۲/۹۲	۰/۵	۱/۴۷	علائم ناکافی و ناخوانا
۰/۷۶	۲/۱۰	۰/۷	۱/۷۶	پوشش گیاهی ناکافی و نامناسب
۰/۷۷	۲/۲۶	۰/۲۳	۱/۸۶	مجسمه‌ها و آب‌نماهای ناکافی
۰/۶۴	۲/۵۴	۰/۶۲۵	۱/۴۵	عرض کم مسیر پیاده
۰/۸۱	۲/۸۹	۰/۷۶	۲/۱۲	تضاد سبک معماری ساختمان‌های قدیم و جدید
۰/۶۴	۲/۵۴	۰/۶۷	۱/۳۶	تسهیلات ناکافی برای معلولین
۰/۵	۲/۶۸	۰/۷۴	۲/۲۶	جذاب نبودن نمای ساختمان‌ها
۰/۷۶	۲/۱۰	۰/۸۲	۱/۸۲	دسترسی نامناسب به حمل و نقل عمومی
۰/۷۸	۲/۲۹	۰/۷۳	۱/۵۲	فضای پارکینگ ناکافی
۰/۴۴	۲/۸۰	۰/۴۱	۱/۱۶	ترافیک سنگین سواره
۰/۷۱	۱/۹۲	۰/۲۳	۱/۹۴	خدمات عمومی و نگهداری ناکافی و نامناسب
۰/۴۴	۲/۸۰	۱/۱۹	۲/۷	خطر موانع
۰/۴۷	۲/۳۳	۰/۳۸	۱/۸۲	نبود رنگ‌های متنوع
۰/۳۲	۲/۸۴	۰/۴۰	۱/۷۹	فضاهای سبز عمومی ناکافی
۰/۵	۲/۵۱	۰/۴۲	۱/۷۶	تداخل سواره و پیاده

## بحث

به‌منظور شناخت بهتر از اثرات عوامل محیطی - کالبدی بر سرزندگی و کیفیت خیابان‌های شهری، پژوهش حاضر با هدف ارزیابی تأثیر عوامل و مشکلات محیطی - کالبدی بر سرزندگی، کیفیت و ادراک کاربران خیابان‌های شهری، شکل گرفت.

در سال‌های اخیر، در ارتباط با سرزندگی خیابان‌های شهری، پژوهش‌های فراوانی صورت گرفته که نشان از اهمیت بالای این موضوع دارد. نکته قابل توجه اینکه، در بیشتر این پژوهش‌ها، ترافیک سواره به‌عنوان مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر سرزندگی خیابان‌های شهری معرفی شده است (محمودی و همکاران، ۲۰۱۵). نتایج پژوهش حاضر نیز، دوباره نشان داد که هم‌راستا با مطالعات (اپلپارد، ۱۹۸۱؛ اپلپارد و لینتل، ۱۹۷۲) ترافیک سنگین سواره، تأثیر منفی و رابطه معنی‌داری با سرزندگی و کیفیت خیابان‌های شهری دارد؛ لذا به‌منظور کاهش سرعت ترافیک سواره و به دنبال آن، ارتقاء سرزندگی و کیفیت این فضاهای شهری، اتخاذ تمهیدات آرام‌سازی ترافیک در خیابان و به اشتراک گذاشتن سطح خیابان میان کاربران، ضروری به نظر می‌رسد (کلایدن<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۶؛ بیدولف<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱).

جدول ۴. نتایج تحلیل همبستگی بین مشکلات مرتبط با عوامل محیطی - کالبدی خیابان‌های مورد بررسی و سرزندگی خیابان‌های مورد مطالعه

خیابان‌های مورد بررسی				عوامل محیطی - کالبدی
خیابان انقلاب		خیابان نادر		
ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری آزمون	ضریب همبستگی <sup>۱</sup>	سطح معنی‌داری آزمون	
۰/۱۲۱	**۰/۰۱۸	۰/۱۰۵	*۰/۰۴	کف‌سازی نامناسب
۰/۰۲۸	۰/۷۳۴	۰/۰۲۴	۰/۶۳۳	سایه‌بان و تاج‌پوشش ناکافی
۰/۰۱۲	۰/۸۱۳	۰/۰۲۲	۰/۶۶	نورپردازی نامناسب
۰/۲۰۲	۰/۰۱۳	۰/۹۷۸	*۰/۰۳۶	روشنایی ضعیف و نامناسب
۰/۰۶۶	۰/۲۰	۰/۰۱۰	۰/۹۰۴	مبلمان نامناسب و ناکافی
۰/۰۱۰	۰/۸۴۶	۰/۰۳۳	۰/۵۱۸	فضای نشستن ناکافی و نامناسب
۰/۰۵۸	۰/۲۵۹	۰/۰۶۹	۰/۱۷۷	علائم ناکافی و ناخوانا
۰/۱۶۰	*۰/۰۴۰	۰/۰۲۰	۰/۶۶۹	پوشش گیاهی ناکافی و نامناسب
۰/۰۲۳	۰/۶۵۲	۰/۰۱۱	۰/۸۲۹	مجسمه‌ها و آب‌نماهای ناکافی
۰/۱۲۳	**۰/۰۱۶	۰/۰۱۳	۰/۷۹۶	عرض کم مسیر پیاده
۰/۰۱۸	۰/۷۱۸	۰/۰۱۲	۰/۸۱۰	تضاد سبک معماری ساختمان‌های قدیم و جدید
۰/۲۲۷	**۰/۰۰۵	۰/۱۱۹	*۰/۰۲	تسهیلات ناکافی برای معلولین
۰/۰۱	۰/۹۰۴	۰/۱۱۴	۰/۱۲۰	جذاب نبودن نمای ساختمان‌ها
۰/۱۱۸	*۰/۰۲	۰/۱۱۹	**۰/۰۱۹	دسترسی نامناسب به حمل و نقل عمومی
۰/۳۶۴	**۰/۰۰۰	۰/۴۴۰	**۰/۰۰۰	فضای پارکینگ ناکافی
۰/۲۱۲	**۰/۰۰۹	۰/۰۲۶	**۰/۰۰۰	ترافیک سنگین سواره
۰/۲۲۵	**۰/۰۱۵	۰/۹۵۹	**۰/۰۰۰	خدمات عمومی و نگهداری ناکافی و نامناسب
۰/۰۵۴	۰/۵۱۳	۰/۰۴۱	۰/۴۲۷	خطر موانع
۰/۱۱۴	۰/۱۲۰	۰/۰۱۷	۰/۷۴۶	نبود رنگ‌های متنوع
۰/۰۲۹	۰/۷۲۹	۰/۰۰۸	۰/۸۶۹	فضاهای سبز عمومی ناکافی
۰/۰۵۵	۰/۲۸۰	۰/۰۱	۰/۹۰۴	تداخل سواره و پیاده

\* معنی‌دار در سطح ۰/۰۵؛ \*\* معنی‌دار در سطح ۰/۰۱

لازم به ذکر است که بر اساس برخی از مطالعات پیشین، افزون بر تأثیر ترافیک بر سرزندگی خیابان‌های شهری، سایر عوامل محیطی - کالبدی نیز نقش بسزایی بر سرزندگی و کیفیت خیابان‌ها دارند (خستو و رضوانی، ۱۳۸۹: ۵۹). از این میان، در پژوهش حاضر، تأثیر منفی پوشش گیاهی ناکافی، بر سرزندگی و کیفیت خیابان‌ها به اثبات رسید که پیش از این نیز، مطالعات (بوسلمن و همکاران، ۱۹۹۹؛ ساتر و هیوتنموزر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸؛ پارک، ۲۰۰۸؛ لین<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹) بر تأثیر معنی‌دار و قابل توجه پوشش گیاهی و طراحی منظر، بر سرزندگی خیابان‌های شهری را اذعان داشت. در حقیقت، در طراحی منظر خیابان شهری، شناخت پوشش گیاهی بومی و غیر بومی زیبا و جذاب و جانمایی مناسب آنها در حاشیه خیابان، ارتقاء سرزندگی و کیفیت این محورهای پر بازدید شهری را به دنبال خواهد داشت (سائومل و همکاران، ۲۰۱۶). نکته دیگر اینکه زندگی در خیابان‌هایی با فضاهای سبز و پوشش گیاهی

1- Correlation Coefficient  
2 - Sauter & Huettenmoser  
3- Layne

مناسب برای پیاده‌روی، فارغ از سن، جنس، وضعیت تاهل و پایگاه اقتصادی - اجتماعی، تأثیر مثبتی بر طول عمر افراد مسن دارد (تاکانو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۲)؛ همچنین، مسیرهای پیاده‌روی سبز، تأثیر چشم‌گیری بر جذابیت فضاها داشته و انگیزه بیشتری برای ورزش و حضور در فضا ایجاد می‌کند.

افزون بر موارد یادشده، نتایج این پژوهش، نشان داد که بین تسهیلات ناکافی برای معلولین با سطح معنی‌داری ۰/۰۲ و ۰/۰۵ در خیابان‌های نادر و انقلاب و سرزندگی و کیفیت خیابان‌ها، رابطه معنی‌داری وجود دارد. پیش از این نیز در پژوهشی، به اهمیت و تأثیر معنی‌دار تسهیلات معلولین بر دسترسی آسان به خیابان‌ها و ارتقاء سرزندگی در این فضاها در انگلستان اشاره شده بود (ماکت و همکاران، ۲۰۰۸). این بدان معنی است که بی‌توجهی به نیازهای معلولین و تسهیل دسترسی این قشر آسیب‌پذیر به خیابان‌های شهری، افول سرزندگی و کیفیت این فضاها را به دنبال خواهد داشت؛ در همین راستا، نظریه نوین طراحی فراگیر یا همه‌شمول، نیازهای همه استفاده‌کنندگان به‌ویژه اقشار ناتوان را مورد تأکید قرار می‌دهد و بر طراحی بی‌مانع استوار است (حسینی و نوروزیان ملکی، ۱۳۸۷: ۱۹۷). هرچند در پژوهش حاضر میان خطر موانع و سرزندگی خیابان شهری، رابطه معنی‌داری یافت نشد؛ اما این احتمال می‌رود که با انجام پژوهشی از جامعه آماری معلولین حسی و جسمی - حرکتی، تأثیر خطر وجود موانع بر سرزندگی خیابان‌های شهری برای این گروه‌های آسیب‌پذیر در تعارض آشکاری با دیگر کاربران خیابان‌ها باشد.

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش حاضر، روشنایی ضعیف و نامناسب خیابان شهری، با سطح معنی‌داری ۰/۰۳۶ در خیابان نادر و ۰/۰۱۳ در خیابان انقلاب، رابطه معنی‌داری با سرزندگی و کیفیت در خیابان‌ها دارد. در حقیقت، می‌توان این‌گونه بیان کرد که با برطرف نمودن این مشکل و بهبود روشنایی خیابان، می‌توان سرزندگی و کیفیت خیابان‌های شهری را بهبود بخشید؛ در همین راستا، مطالعات (مؤیدی، ۱۳۹۲؛ ادیبی سعدی‌نژاد و عظیمی، ۱۳۹۰) نشان داد که روشنایی خیابان شهری، زمینه تنوع فعالیت‌تی، تنوع حضور اقشار مختلف، تنوع کاربری‌ها و ارائه خدمات را ایجاد نموده و افزون بر احیاء بافت شهری در شب، در ارتقاء سطح سرزندگی و پویایی خیابان شهری تأثیر قابل توجهی داشته و زمینه حضور شهروندان را در همه ساعات شبانه‌روز فراهم می‌آورد؛ همچنین، بهسازی روشنایی در امتداد خیابان، موجب کاهش تصادفات پیاده، دوچرخه و وسیله نقلیه در عبور عرضی از خیابان شده و عامل مهمی در پیشگیری از جرم، به حساب می‌آید (سلامت عمومی تورنتو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴). نکته دیگر در این زمینه، وجود همبستگی بالا میان این عامل با سرزندگی در خیابان نادر است که با توجه به اهمیت این محور تاریخی - تجاری در بافت مرکزی شهر، بهبود روشنایی خیابان در حضورپذیری بالای شهروندان و ارتقاء سرزندگی فضا، نقش چشم‌گیری خواهد داشت (احمدی، ۱۳۹۲: ۲۶).

در زمینه دسترسی به حمل و نقل عمومی و تأثیر آن بر سرزندگی خیابان‌های شهری، پژوهش حاضر نشان داد که دسترسی نامناسب به حمل و نقل عمومی در خیابان‌های مورد مطالعه رابطه معنی‌داری با سرزندگی و کیفیت خیابان‌ها دارند؛ در این راستا، رویکردهای جدید شهرسازی از جمله رویکرد توسعه حمل و نقل محور<sup>۳</sup>، حمل و نقل عمومی را در سفرهای درون شهری در ارتقاء سلامت و سرزندگی خیابان‌ها بسیار مؤثر می‌دانند (کارمونا<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۶)؛ همچنین، پژوهش هاجسون و ترنر<sup>۵</sup> (۲۰۰۳)، نشان داد که کاربران حمل و نقل عمومی، فعالیت

1- Takano

2- Toronto Public Health. Healthy Streets: Design Features & Benefits (2014)

3- TOD

4- Carmona

5- Hodgson & Turner

فیزیکی بیشتری نسبت به سایر کاربران داشته و در صورت دسترسی آسان به ایستگاه‌های حمل و نقل عمومی، فعالیت فیزیکی بیشتر و وزن کمتر کاربران خیابان گزارش داده شد که در نهایت سلامت و سرزندگی آنها را به دنبال خواهد داشت.

در گام بعدی، نتایج تحلیل همبستگی پژوهش حاضر، نشان داد که سایر مشکلات محیطی - کالبدی از قبیل کف‌سازی نامناسب، دسترسی نامناسب به حمل و نقل عمومی، فضای پارکینگ ناکافی، خدمات عمومی و نگهداری ناکافی و نامناسب، رابطه معنی‌داری با سرزندگی و کیفیت در خیابان‌های مورد مطالعه داشتند. در حقیقت، می‌توان این‌گونه بیان نمود که با برطرف کردن این مشکلات محیطی - کالبدی، سرزندگی و کیفیت خیابان‌های شهری ارتقاء می‌یابد. یافته‌های این بخش از پژوهش، نتایج مطالعات کالن (۱۷:۱۹۶۱)؛ جیکوبز (۷۴:۱۹۶۱)؛ پوشکارف و زوپان<sup>۱</sup> (۹۵:۱۹۷۵)؛ لینچ (۵۳:۱۹۸۱)؛ هدمن و یازوسکی (۶۸:۱۹۸۴)؛ بنتلی<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۷:۱۹۸۵)؛ گل (۱۹۸۷)؛ روبنستین<sup>۳</sup> (۳۸:۱۹۹۲)؛ کار<sup>۴</sup> و همکاران (۱۲۱:۱۹۹۲)؛ چرولنیک<sup>۵</sup> (۸۵:۱۹۹۳)؛ مارکوس و فرانسیس (۱۹۹۸: ۱۱۱)؛ ماکت و همکاران (۲۰۰۸)؛ واگنر و کیوز (۲۰۱۲: ۳۹) را تأیید می‌کند.

شایان توجه است که در زمینه تأثیر علائم و تابلوها بر سرزندگی خیابان‌ها، در پژوهش حاضر رابطه معنی‌داری میان این عوامل و سرزندگی خیابان، یافت نشد. در حقیقت، نتایج این بخش از پژوهش حاضر، برخلاف نتایج مطالعات پیشین مبنی بر تأثیر علائم و تابلوها بر ادراک کاربران خیابان از هویت و حس مکان و ارتقاء سرزندگی خیابان‌های شهری است (پورتلا، ۲۰۰۷: ۸۶؛ شمس‌الدین و اوچانگ<sup>۶</sup>، ۲۰۰۸)؛ البته باید تأثیر عدم شناخت کافی پاسخ‌دهندگان نسبت به تأثیرات منفی این عوامل بر سرزندگی خیابان را نیز منظور کرد. به‌منظور افزایش سرزندگی و کیفیت خیابان‌های شهری، جانمایی مناسب و ساماندهی علائم و تابلوهای تبلیغاتی و تجاری در خیابان شهری، می‌تواند آلودگی بصری را به میزان قابل توجهی کاهش داده و موجب لذت بردن کاربران خیابان از مناظر خیابانی شهر شود (طیبیان و موسوی، ۱۳۹۵).

باید توجه نمود که نتایج تحلیل ضریب همبستگی بین مشکلات محیطی - کالبدی و سرزندگی و کیفیت خیابان‌های مورد مطالعه، جز در چند مورد، ضعیف است. در حالی که ممکن است ارزیابی کیفی خیابان‌ها، شواهدی مستدل مبنی بر وجود این‌گونه مشکلات در خیابان‌ها را نشان دهد. دلیل این تضاد، وجود تفاوت میان دیدگاه‌های ذهنی و عینی در مورد مشکلات محیطی - کالبدی خیابان‌های یادشده است. ممکن است که پاسخگویان پرسش‌نامه‌ها، تأثیر مشکلات را بر سرزندگی و کیفیت خیابان‌ها در نظر نگرفته باشند و بر این اساس، این نوع ادراک عینی، همبستگی ضعیفی را بین عوامل نشان دهد.

در مجموع، با استناد به نتایج پژوهش حاضر و هم‌سویی آن با مطالعات صورت‌گرفته، می‌توان چنین عنوان کرد که پژوهش حاضر تأییدکننده تأثیر برخی از عوامل و مشکلات محیطی - کالبدی از قبیل ترافیک سنگین سواره، کف‌سازی نامناسب، روشنایی ضعیف و نامناسب، دسترسی نامناسب به حمل و نقل عمومی، فضای پارکینگ ناکافی، خدمات عمومی و نگهداری ناکافی و نامناسب، پوشش گیاهی ناکافی بر سرزندگی و کیفیت خیابان‌ها است. در راستای ارتقاء سرزندگی در محورهای مورد مطالعه، ارائه راهکارهای عملیاتی ارتقاء سرزندگی در خیابان‌های شهری ضروری به نظر می‌رسد.

1- Pushkarev & Zupan

2- Bentley

3- Rubenstein

4- Carr

5- Cherulnik

6- Shamsuddin & Ujang

## نتیجه‌گیری

خیابان شهری، به‌عنوان بستر تحقق حیات جمعی شهر، می‌بایستی سرزنده باشد؛ لذا پژوهش حاضر، با هدف شناسایی و ارزیابی عوامل و مشکلات محیطی - کالبدی مؤثر بر سرزندگی و کیفیت خیابان‌های شهری و ادراک کاربران محورهای مورد مطالعه در شهر ساری صورت پذیرفت.

نتایج پژوهش حاضر، نشان می‌دهد که در خیابان نادر، کف‌سازی نامناسب، روشنایی ضعیف و نامناسب، تسهیلات ناکافی برای معلولین، دسترسی نامناسب به حمل و نقل، فضای پارکینگ ناکافی و خدمات عمومی و نگهداری ناکافی و نامناسب، رابطه معنی‌داری با سرزندگی این خیابان دارند. از سویی، در خیابان انقلاب، افزون بر موارد یادشده، پوشش گیاهی ناکافی و نامناسب، عرض کم مسیر پیاده و ترافیک سنگین سواره، رابطه معنی‌داری را با سرزندگی و کیفیت این خیابان، نشان دادند. در حقیقت، کیفیت و سرزندگی خیابان‌های مورد بررسی پژوهش حاضر، با افزایش مشکلات محیطی - کالبدی، کاهش می‌یابد. تحلیل ادراک کاربران نسبت به سرزندگی و کیفیت خیابان‌ها نیز نشان‌دهنده بالاتر بودن میزان سرزندگی در خیابان نادر در مقایسه با خیابان انقلاب است.

در زمینه سامان‌دهی محیطی - کالبدی خیابان‌های شهری مورد مطالعه، می‌توان به راهبرد ایجاد تنوع کالبدی و عملکردی و بهسازی محیطی - کالبدی خیابان اشاره کرد که در این زمینه، سیاست‌های اجرایی شامل پیش‌بینی و بهبود مبلمان شهری متناسب با عملکرد بخش‌های مختلف خیابان با توجه در نظر گرفتن آسایش اقلیمی، بازطراحی، بهسازی و نگهداری برخی عناصر از قبیل کف‌پوش‌ها، نمای ساختمان‌های قدیمی و متروکه و کاستن از تضاد میان سبک معماری ساختمان‌های قدیم و جدید، سامان‌دهی و طراحی بدنه شهری در خیابان انقلاب، نورپردازی مناسب و تأمین روشنایی کافی در بخش‌های مختلف خیابان‌ها به ویژه در محدوده بافت تاریخی خیابان‌ها، حذف موانع تردد در فضا برای گروه‌های مختلف پیاده، حذف آشفته‌گی‌ها و آلودگی‌های بصری، فراهم آوردن تسهیلات برای معلولین و افراد ناتوان پیشنهاد می‌شود. لزوم نظارت و اجرای ضوابط در زمینه سیمای شهری از سوی شهرداری‌ها نیز از دیگر مواردی است که در این راستا می‌توان به آن اشاره کرد.

## منابع

- احمدی، مارال (۱۳۹۲) امنیت و کیفیت محیط و زندگی در بافت فرسوده تاریخی (نمونه موردی: محله تاریخی امامزاده یحیی (ع))، نشریه اینترنتی نوسازی، ۵ (۲۱)، صص. ۱۹-۱.
- ادیبی سعدی‌نژاد، فاطمه؛ عظیمی، آزاده (۱۳۹۰) تبیین امنیت در محیط شهری بر مبنای پارامترهای کالبدی و طراحی (مورد شهر بابلسر)، آمایش محیط، ۴، صص. ۱۰۶-۸۱.
- پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۸۶) مبانی نظری و فرآیند طراحی شهری، چاپ دوم، انتشارات شهیدی، تهران.
- حسینی، سید باقر؛ نوروزیان ملکی، سعید (۱۳۸۷) مناسب‌سازی مسکن و شهر برای افراد دارای ناتوانی‌های جسمی - حرکتی (نمونه موردی: منطقه ۸ شهر تهران)، نشریه بین‌المللی علوم مهندسی، ۱۹ (۱۰)، صص. ۲۰۶-۱۹۷.
- خستو، مریم؛ رضوانی، نوید (۱۳۸۹) عوامل مؤثر بر سرزندگی فضاهای شهری، هویت شهر، ۴ (۶)، صص. ۷۴-۶۳.
- شوی، فرانسواز (۱۳۷۵) شهرسازی تخیلات و واقعیات، ترجمه سید محسن حبیبی، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- طیبیان، منوچهر (۱۳۸۲) گزیده منظر شهری، چاپ چهارم، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- طیبیان، منوچهر؛ موسوی، میرجلال (۱۳۹۵) بررسی نقش زیباسازی و ارتقاء کیفیت محیط بر سرزندگی شهری (نمونه موردی: باغ‌شهر تاریخی مراغه)، معماری و شهرسازی آرمانشهر، ۱۷، صص. ۲۶۲-۲۴۹.
- گلکار، کوروش (۱۳۸۶) مفهوم کیفیت سرزندگی در طراحی شهری، صغه، ۱۶ (۴۱)، صص. ۷۵-۶۶.

مؤیدی، محمد (۱۳۹۲) ضرورت برنامه‌ریزی فضاهای عمومی شهری بومی بر مبنای الگوی ایرانی - اسلامی به منظور ارتقاء سطح هویت شهری، دومین همایش ملی معماری و شهرسازی اسلامی، تبریز، دانشگاه هنر اسلامی تبریز.

- Appleyard, D. (1981) **Livable streets**, University of California Press, Berkeley.
- Appleyard, D., Lintell, M. (1972) The Environmental Quality of City Streets: The Residents Viewpoint, **Journal of the American Institute of Planners**, 38 (2), pp. 84-101.
- Bentley, I., Alcock, A., Murrain, P., McGlynn, S., Smith, G. (1985) **Responsive environments: A Manual for Designer**, Architectural Press, Oxford.
- Biddulph, M. (2001) **Home Zones: A Planning and Design Handbook**. Bristol: Policy Press.
- Bosselmann, P., Macdonald, E., Kronmeyer, T. (1999) Livable streets revisited. **Journal of the American Planning Association**, 65 (2), pp. 168-180.
- Carmona, M., Heath, T. Oc, T., Tiesdell, S. (2006) **Public Places - Urban Spaces**, Architectural Press, London.
- Carr, S., Francis, M., Rivlin, L., Stone, A. (1992) **Public Space**, Cambridge University Press, New York.
- Cherulnik, P. D. (1993) **Applications of Environment-Behavior Research**, Cambridge University Press, New York.
- Clayden, A, Mckoy, K, Wild, A. (2006) Improving Residential Liveability in the UK: Home Zones and Alternative Approaches, **Urban Design**, 11 (1), pp. 55-71.
- Cullen, G. (1961) **The Concise Townscape**, Architectural Press, United Kingdom.
- Forsyth, A., Hearst, M., Oakes, J. M., Schmitz, K. H. (2008) Design and Destinations: Factors Influencing Walking and Total Physical Activity, **Urban Studies**, 45 (9), pp. 1973-1996.
- Gehl, J. (1987) **Life Between Buildings: Using Public Space**, Van Nostrand Reinhold, New York.
- Gjerde, M. (2011) Visual Evaluation of Urban Streetscapes: How do Public Preferences Reconcile with Those Held by Experts?, **Urban Design International**, 16 (3), pp. 153-161.
- Hedman, R., Jaszewski, A. (1984) **Fundamentals of Urban Design**, APA Planners Press, Washington D.C.
- Hodgson, F. C., Turner, J. (2003) Participation not Consumption: the Need for New Participatory Practices to Address Transport and Social Exclusion, **Transport Policy**, 10 (4), 265-272.
- Jacobs, A., Appleyard, D. (1987) Toward an Urban Design Manifesto, **Journal of the American Planning Association**, 53 (1), pp. 112-120.
- Jacobs, J. (1961) **The Death and Life of Great American Cities**, New York.
- Jalaladdini, S., Oktay, D. (2012) Urban Public Spaces and Vitality: A Socio-Spatial Analysis in The Streets of Cypriot Towns, **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 35, pp. 664-674.
- Low, S., Smith, N. (2006) **The Politic of Public Space**, Routledge, New York.
- Lynch, K. (1981) **A Theory of Good City from**, MIT Press, Cambridge.
- Mackett, R. L., Achuthan, K., Titheridge, H. (2008) AMELIA: making streets more accessible for people with mobility difficulties, **Urban Design International**, 13 (2), pp. 80-89.
- Mahmoudi, M., Ahmad, F., Abbasi, B. (2015) Livable Streets: The Effects of Physical Problems on the Quality and Livability of Kuala Lumpur Streets, **Cities**, 43, pp. 104-114.
- Marcus, C., Francis, C. (1998) **People Places: Design Guideline for Urban Open Spaces**, John Wiley and Sons Inc, New York.
- Mesbahul Tariq, M. (2007) **Livable Streetscape: Creating a Pedestrian Network in the Town of Morden**, Manitoba. University of Manitoba, Winnipeg, Canada.
- Mitchell, D. (2003). **The Right to the City: Social Justice and the Fight for Public Space**, Guilford, New York.
- Mongomery, J. (1995). Editorial Urban Vitality and the Culture of Cities, **Planning Practice and Research**, 10 (2), pp. 101-110.
- Nasar, J. L. (1998) **The Evaluative Image of the City**, Sage Publications Thousand Oaks, California.
- Oldenburg, R. (1989) **The Great Good Place: Cafes, Coffee Shops, Community Centers, Beauty Parlors, General Stores, Bars, Hangouts, and How They Get You through the Day**, Paragon House, New York.



- Park, S. (2008) **Defining, Measuring, and Evaluating Path Walkability, and Testing Its Impacts on Transit Users' Mode Choice and Walking Distance to the Station**, University of California , Berkeley.
- Portella, A. (2007) **Evaluating Commercial Signs in Historic Streetscapes: the Effects of the Control of Advertising and Signage on User's Sense of Environmental Quality**, Oxford Brookes University.
- Pushkarev, B., Zupan, J. (1975) **Urban Space for Pedestrians**, MIT Press, Cambridge, United States.
- Rubenstein, H. M. (1992) **Pedestrian Malls, Streetscapes, and Urban Spaces**, John Wiley and Sons Inc, New York.
- Säumel, I., Weber, F., Kowarik, I. (2016) Toward Livable and Healthy Urban Streets: Roadside Vegetation Provides Ecosystem Services Where People Live and Move, **Environmental Science&Policy**, 62, pp. 24-33.
- Sauter, D., Huettenmoser, M. (2008). Liveable Streets and Social Inclusion, **Urban Design International**, 13 (2), pp. 67-79.
- Shaftoe, H. (2008) **Convivial Urban Spaces: Creating Effective Public Places**, Earthscan, United Kingdom.
- Shamsuddin, S., Ujang, N. (2008) Making Places: The Role of Attachment in Creating the Sense of Place for Traditional Streets in Malaysia, **Habitat International**, 32 (3), pp. 399-409.
- Takano, T., Nakamura, K., Watanabe, M. (2002) Urban Residential Environments and Senior Citizens' Longevity in Megacity Areas. The Importance of Walkable Green Spaces, **Epidemiol Community Health**, 56 (12), pp. 913-918.
- Toronto Public Health. (2014) **Healthy Streets: Design Features & Benefits**, Healthy Public Policy Directorate, Ontario.
- Wagner, F., Caves, R. ( 2012) **Community Livability: Issues and Approaches to Sustaining the Well-Being of People and Communities**, Routledge, London.
- Whyte, W. H. (1988) **City: Rediscovering the Center**, Bantam Doubleday Dell Publishing Group Inc, New York.

